ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 15. Poznań w sobotę dnia 14 kwietnia 1866. № 15.

Korespondencje i przesełki franco pod adresem: Dr. Szafarkiewicz, Redaktor Ziemianina. Poznań. Grobla Nr. 25.

Przedpłata kwartalna wynosi: Na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austrjackiego rocznie 7 zlr., półrocznie 3 zlr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: $2^1/_2$ sgr. Komis dla zagranicy ma księgarz Paweł Rhode w Lipsku.

TREŚĆ.

O płodozmianie.

(Dokończenie.)

5. Szemata.

1. Gospodarstwo trzypolowe ze zmianą: 1) ugór; 2) ozimina; 3) jarzyna, jest niezaprzeczenie najstarsze ze wszystkich, bo sięga notorycznie dawnej starożytności (Plinius H. N. XVIII. 52). Jak widzimy, zasadza się na tem, że $^1/_3$ ziemi ugoruje, $^1/_3$ oziminą, $^1/_3$ jarzyną się obsiewa. Ugór otrzymuje zazwyczaj kilkarazową uprawę, już to ażeby ziemię przerobić z mierzwą i wystawić na wpływ atmosfery, już też, ażeby ją dokładnie wyczyścić z chwastów. My nazywamy te uprawy: podór, odwrot, radlanka, uprawa na siew, (Rzymianie nazywali je: frangere, refrangere, infringere, lirare). W pole ugorowe przychodzi zazwyczaj mierzwa.

Gospodarstwo trzypolowe ostało się w swej pierwotnej formie wieki. Każdy z nas je pamięta (miejscami jeszcze napotyka), z mniejszą lub większą modyfikacją, która głównie ściąga się do mierzwy i ziemiopłodów, jakie się uprawiają. Miejscami mierzwią co 6 lat, gdzieindziej co 9, miejscami przyjęto w ugór przedpłody: groch, mieszaninę i nazywają takie gospodarstwo trzypolowem poprawnem. Gdzieindziej w miejsce ugoru wzięli koniczynę i przeszli temsamem w płodozmian.

Dopóki ludność była mała, z małym kapitałem i inteligencją, ziemi zaś, mianowicie pastwisk było wiele, to gospodarstwo trzypolowe było zupełnie na porządku dziennym. Trudno mu odmówić stron dodatnich: jest proste, łatwe i tanie. Kto nie ma pieniędzy, lepiej dziś jeszcze robi, gospodarując aż do lepszych czasów w trzy pola, aniżeliby miał przejść w płodozmian.

W miarę zwiększającej się ludności, w miarę większej ceny zwierzęcych i fabrycznych produktów, w miarę wzrostu kapitału i inteligencji ustępuje trzypolowe gospodarstwo przed płodozmiennem, w którem przeważają rośliny okopowe, handlowe i koniczyna. Mówiliśmy na początku o przewadze płodozmiennego gospodarstwa i podnosiliśmy punkt po punkcie jego wielką doniośność. Jeżeli gdzie, to tu wypada nam powtórzyć raz jeszcze, że Carthaginem (trzypolowe gospodarstwo) koniecznie esse delendam wszędzie, gdzie może być zaprowadzony płodozmian.

2. Gospodarstwo czteropolowe najracjonalniejsze jest: angielskie norfolskie z następującą rotacją: 1) turnips na mierzwie, 2) jęczmień z koniczyną i z trawami na zieloną paszę, 3) koniczyna, 4) pszenica. Płodozmian ten dla swych ogromnych zalet rozpowszechniony jest w całej północnej Anglji. Zastanowiwszy się nad nim bliżej, widzimy, że wymaganiom teorji najzupełniej odpowiada, bo jęczmień od pszenicy raz jest przedzielony turnipsem, drugi raz koniczyną. Biorąc rzecz praktycznie: zastąpiona jest uprawa ugorowa bardzo staranną uprawą pod turnips, bez straty ziemi ten sam cel osięgnięty. Pod względem ekonomiczno-politycznym odpowiada ten płodozmian najzupełniej stosunkom miejscowym. Połowa ziemiopłodów dostaje się inwentarzom (turnips zimą, koniczyna latem), druga połowa się sprzedaje: pszenica na chleb, jęczmień na porter.

3. Gospodarstwo więcejpolowe. U nas, w krajach położonych wysoko nad poziomem morza, gdzie łąk i pastwisk naturalnych jest mało, i gdzie suche wiosny rzadko sprzyjają produkcji traw, w płodozmianie koniczyna arcyważną gra rolę. Rotacje nasze powinny być zatem tak urządzone, żeby przedewszystkiem ta roślina miała zapewnioną sobie exystencją. A ponieważ koniczyny nie można siać z korzyścią na jednem i tem samem miejscu jak dopiero w 8 lub więcej lat, dla tego nasze płodozmiany najmniej tyle pól liczą. Kwestją reszty ziemiopłodów, ich następstwa i mierzwy pomijamy, sądząc, że już poprzednio dostatecznie została wyczerpniętą. Zresztą autor umyślnie unika szematów w tem przekonaniu, że na nicby się nikomu nie zdały.

Mówiąc o gospodarstwie więcejpolowem, trudno pominąć siedmiopolowe, które dawniej, szczególnie przy gorzelniach, bardzo było w modzie. Rotacja jest następująca: 1) ugór mierzwiony, 2) ozimina, 3) ziemniaki, 4) jęczmień z koniczyną, 5) koniczyna, 6) koniczyna, 7) ozimina. Jestto najgorsza rotacja, jaka exystuje. Podstawą płodozmianu jest koniczyna, a w tej rotacji jest niepodobieństwem, ażeby się udała. Nasamprzód przypada w piątym roku po mierzwie, a zatem na ziemi jałowej, potem co lat siedem po sobie, wiele więc za rychło. Dalej: w rotacji niniejszej mierzwi się raz tylko, a więc trzeba mierzwić mocno. Praktyka uczy, że lepiej mierzwić częściej, choć słabo, aniżeli mocno a rzadko. Jeżeli komuś zbywa co mierzwy, jeżeli mógłby dwa pola wymierzwić, gdzież podzieje tę drugą mierzwę? Dalej, ozimina od oziminy przedzielona jest ugorem mierzwionym, jest to następstwo nie złe, ale jest wiele innych lepszych. Ostatecznie: płodozmian każdy powinien być tak urządzony, ażeby w razie okoliczności można z jednej rotacji przejść łatwo w drugą, jak, pytamy, przejść ze siedmiopolowego gospodarstwa w inne? Oświadczając się najzupełniej przeciw tej rotacji, nadmieniamy, że wyjątkowe okoliczności mogą ją usprawiedliwić, jeżeli np. część tylko areału w ten sposób, z trawami z koniczyną wyzyskujemy.

4. Gospodarstwo dowolne bez żadnej przymusowej rotacji jest szczytem doskonałości, do której dążymy, daje nam bowiem możność iść krok w krok z konjunkturami i wymaganiami czasu. Gospodarstwo takie wymaga znacznej inteligencji i kapitału. Kto się bez takich zasobów puszcza na próbę, wpada łatwo w gospodarstwo dzikie, z którego wycofanie się zawsze jest trudne i kosztowne. — Wzory dowolnego gospodarstwa napotykamy w najludniejszych okoli-

cach Belgji, gdzie gospodarz nie pyta się o reguły, tylko mierzwi co rok, szpadlem uprawia i zazwyczaj z jednego pola rocznie trzy sprząta plony.

5. Ilość i rozległość pól. Nastręcza się samo przez się pytanie: co jest korzystniejsze, czy mieć wiele, czy mało pól, czy wielkie, czy też małe pola? Za większą ilością pól przemawiają prawie wszystkie warunki racjonalnego płodozmianu, głównie zaś ta okoliczność, że człowiek przy więcej polach mniej jest wiązany następstwem i może w każdym czasie przerzucić się z jednej rotacji w drugą. Za wielkiemi polami przemawia to, że robocizna mniej napotyka na nich przeszkód, aniżeli na polach małych, i że dozór nad całym ruchem gospodarczym przez to znacznie jest ułatwiony. Co do ilości nazywamy w stosunkach naszych: pól mało 3 do 6, średnica 6 do 10, wiele pól 11 i więcej. Co do obszaru nazywamy pola małe 15 do 40, średnie 40 do 80, wielkie 80 do 120 i więcej mórg obejmujące.

6. Przejście z jednego systemu w drugi jest niezaprzeczenie rzeczą dosyć trudną, wymaga dużo rozwagi, a każdy, robiąc je na chybi-trafi, nietylko momentalnie na znaczne naraża się straty, ale i na wiele lat naprzód podkopuje pomyślność płodozmianu. Daremnie kusilibyśmy się o uniwersalny szablon, bo i tu rozstrzyga zbyt wiele argumentów. Przypominamy je pobieżnie pamięci Łaskawego Czytelnika. Najważniejszą jest rzeczą mierzwa i robocizna. W jedno i w drugie powinno być gospodarstwo tyle mocne, ażeby warunkom i wymaganiom nowego płodozmianu odpowiedziało i podołało. Przy krajaniu pól i dystrybucji dla nich ziemiopłodów uważać trzeba, aby stosownie do zamożności w mierzwę exploatowane były, ażeby ziemiopłody, mające wstręt do siebie, o ile można w najdalszej przypadły odległości od takich samych poprzednich, i aby, gdzie można, kłosowe następowały po liściastych i odwrotnie. Rzecz jest naturalna, że to przejście prawie nigdy w jednym roku się nie dokonuje, i że na to potrzeba lat parę. Mając w początkach przejścia mało mierzwy, lepiej jest mniej siać, choćby pola miały częściowo leżeć odłogiem, bo plon na ziemi jałowej rzadko wynadgradza koszta uprawy i zasiew.

6. Mapa.

1. Rotacje słabe i mocne. Zdawałoby się, że wystarcza, zdecydowawszy się na ten lub inny płodozmian, posłać miernika na pole i kazać je pokrajać na mniej lub więcej równych części. Tak atoli nie jest, bo dowiedzioną jest rzeczą, że nie każdy folwark posiada jednolitą ziemię. Są pasy mocne lub słabe, mokre lub suche. Rozumny gospodarz, uważając płodozmian za środek racjonalnej exploatacji, podzieli areał swój na odpowiednie części i przeznaczy dla każdej ziemi inny, stosowny płodozmian.

2. Pola wewnętrzne i zewnętrzne. Wiele jest folwarków pobudowanych w tak nieszczęśliwem miejscu, że część pól bardzo jest daleko położona. Wywóz mierzwy, zwózka ziemiopłodów w takich razach bardzo są utrudnione. Jeżeli pola te są wciągnięte w rotacją główną, natenczas statyka czyli równowaga gospodarcza nadzwyczaj na tem cierpi. Lepiej jest pola takie ująć w rotacją osobną, w której rośliny kłosowe przeważają, a mierzwa zwierzęca zastępuje się roślinną zieloną i ugorami, właściwiej kilkoletniemi pastwiskami dla owiec. Zasoby gospodarcze: mierzwa i praca koncentrują się na pola bliżej folwarku położone, ztąd rotacja zewnętrza i wewnętrzna.

3. Krajanie pól nie jest rzeczą ani dowolną, ani obojętną. Dawnemi czasy kładziono wielką wagę na to, aby każde pole przytykało do folwarku. Jeżeli tenże był w środku położony, wtedy miedze rozchodziły się w promieniach i figurę nazywano en rayon; jeżeli folwark był na brzegu areału położony, wtedy pola krajano we formie wachlarza en éventail. Rzecz oczywista, że figury pól były w jednym i drugim przypadku same trójkąty, przedstawiające przy wymiarze, uprawie i sprzęcie wiele niedogodności. Dziś wymaga się, aby pola krajane były we formie równoboków, o ile możności prostokątnych. Każde pole powinno się opierać o drogę, która stanowi komunikacją z folwarkiem, i powinno być oznaczone odpowiednim numerem, wypisanym czytelnie na granicznym kamieniu lub słupie.

4. Mapa. Gospodarz powinien mieć podręczną mapę, na której nie tylko granice pól i ich rozległość, ale i bonitacja ziemi, niemniej punkta wysokości czyli spadki są oznaczone. Obok mapy powinien być wyraźnie napisany płodozmian, z następstwem dla wszystkich pól na kilka lat naprzód, doświadczenie bowiem uczy, że nic łatwiejszego, jak wziąć jedno pole za drugie, co niekiedy sprawia znaczne kłopoty i straty.

III. Zakończenie.

Na tem kończymy rzecz o płodozmianie. Łaskawy Czytelnik wyrozumieć zechce, że w artykule do Ziemianina trudno było traktować temat obszerniej. Autor jest przekonany, że wiele rzeczy mogło ujść jego pamięci, prosi więc nasamprzód o pobłażliwość, a gdzie potrzeba o sprostowanie, bo nemo ultra posse obligatur.

W. Mrowiński.

Gospodarstwo wiejskie i przemysł w górach Ziemi Sanockiej*).

I.

Lice gór Sanockiej Ziemi.

„Kraj paszy i lasu.“ W. Pol.

Przestrzeń kraju, rozciągniętego pasem 20 mil długim, a 1—4 szerokim. od szczytów granicznych węgierskich ku podgórzu, jak Jaśliska, Wisłok, Rzepedź, Baligród, aż poniżej Lutowiska: to góry Ziemi Sanockiej**). Ma ta przestrzeń około 20 mil kwadratowoch. Nie myślę ja się targnąć na topograficzny opis krainy tej, dla obcych tyle tylko powiem: Góry Ziemi Sanockiej ze wszystkich galicyjskich, zbiorowo Karpatami zwanych, najmniej malownicze dla oka. Nie znajdziesz tu ani skał dzikich, sterczących lodowców napróżnobyś szukał. za wystrzelonym w górę w kształcie ostrosłupa Krępakiem nie oglądaj się, ani za wodospadem, jeziorem, kosodrzewiną; o kozie dzikiej już i nie mówić, chociaż z dzikiem a nawet i niedźwiedziem, jeśliś myśliwy, spotkać się możesz; a jeśliś tylko prostym rybakiem, pstrągów połów obfity ci przyrzekam. Zawsze jednakże, choć pług dotarł prawie wszędzie aż do szczytów Beskidu, charakter już jest karpacki, jego flora i fauna. Ornej ziemi tu jednak wiele, za wiele, lasy najwięcej bukowe, więcej przerzedzone, bo wsie gęste, choć nie ludne, a góral lubi dłubać w lesie i ogień wszędzie ku zniszczeniu drzewa rozkłada. Do tego wszystko tu przystępne, bo stoki nie przykre, nachylenia poziome wszędzie łagodne, klimat nie tyle srogi, ile w innych stronach Karpat; ozime żyto, byle w czas posiane i na zwiewnem miejscu, rzadko zima zgubi, i koniczyna się darzy. W lecie jednak trafi się przymrozek, co ziemniaki zwarzy, a i owies po św. Konstantynie już niepewny. We września drugiej połowie już śnieg lubi wierzchy okryć, ale nigdy jeszcze nie leży dłużej, jak dni parę. Wilgoć w powietrzu ciągła w skutek lasów sprzyja wegetacji traw; gleba wszędzie licha, wyjałowiona ciągłem przewracaniem bez zasilenia, ale zdolna kultury lepszej. Piaszczysty charakter wszędzie przeważa. Pług ledwie 4 cale kraje, spodnia warstwa ornej ziemi zwykle nieprzepuszcza wilgoci, gruby rumusz lub ścisła glina, którą ostatnią stopniowo dałoby się użyć; ale łupek twardy i piaskowiec karpacki stanowią martwicę, która się wszelkiej głębszej uprawie sprzeciwia. Ludność mała, wsie od 12—60 osad,

*) Z obszernego artykułu, pod powyższym tytułem w Dzienniku Roln. z r. b. umieszczonego, podajemy mały wyjątek tak daleko, jak Czytelników naszych okolic zająć może. Jest to obraz stosunków rolniczych, jakich sobie bujna nawet wyobraźnia nie zdołałaby wystawić, a przecież są one rzeczywistością! Red.

**) Jak granica podgórza do równin naszych nie da się ściśle oznaczyć, tak samo i podgórza od gór oddzielić niepodobna, bo w przyrodzie wszystkie przejścia są łagodne. Przyp. Aut.

większe są wyjątkami. Posiadłość każda, większa lub mniejsza, ma swe role od dworu i chaty w dwie przeciwne sobie strony biegnące ciągiem jednym; wyjątki stanowią łąki w lasach, które dawnemi laty, jak kto chciał i mógł, pod patrjarchalnym rządem ojców naszych dobywał. Trafiają się oprócz ról w jednym biegu przyczynki, zwykle na jakiej „kiczórze“ skupione, dla całej wsi po miarce lub dwie. Lud jest biedny, choć wszystko sieje, żyje jednak tylko owsem, ziemniakami, kapustą i nabiałem. W lecie, przed sprzętem owsa, ma zawsze przednówek i kupuje zboże z Węgier, a więcej jeszcze zarabia je tam pomocą w żniwie i młocce. Chaty ludu są obszerne, (mieści się bowiem pod jednym dachem i dobytek, i cały sprzęt ziemiopłodów), ale ciemne i niekoniecznie schludne wewnątrz. Dwory mają dużo budynków, z których w dzisiajszym czasie podupadnięcia wiele pustką stoi w zaniedbaniu. Wszystko to niekształtne, niewygodne, źle obmyślane.

Komunikacja w górach jest dotąd w stanie, któremu wiele polepszenia życzyć pozostaje, chociaż od zaprowadzenia urzędów powiatowych (szczególniej w powiecie lutowickim) dużo w tym względzie postąpiono. Ale zawsze brak dróg lepszych dotkliwie czuć się daje, szczególnie głównych, bo i trzy gościńce obwodowe: tarnowski: zaniedbany i źle zaraz w początku ubity; lutowicki: dotąd nieukończony, a baligrodzki, — najważniejszy, — na znacznej przestrzeni dotąd jeszcze nie da się prawie przebyć; — z rzek San i Osława rodzą się u nas, ale dla przemysłu, równie jak i inne rzeczki i rzeczułki górskie, pomimo swych olbrzymich sił bardzo nieznaczne świadczą usługi.

II.

Lud i inteligencja. Byt materjalny. Oświata.

Lud w górach Ziemi Sanockiej jest prawie cały wyznania katolickiego wschodniego; inteligencja, z wyjątkiem duchowieństwa, które jest ze wszechmiar zacne i gorliwe, prawie wszystka wyznania łacińskiego. Lud poczciwy i gościnny, uczynny, ciekawy wiedzy i postępu, sprytny i zwinny, jak góral wszędzie, oszczędny co do mienia, przywiązany do swej ziemi, bez wiadomości jednak swych obowiązków dla niej: „bo oni nie kochają przeszłości, bo dzieje narodu nie są ich dziejami, a wiekowa praca ich ojców przeszła dla nich bez skutku i śladu“ (Supiński). — Ma nasz lud przy swej poczciwości i wady, oto próżniak, lekkoroba, czemu pożywienie jego pewnie niemałą przyczyną, bo że po lekkim chlebie i lekka robota, nie dzisiajszych to dni prawda, szeroko w świecie ekonomicznym uznana. Lud nasz w górach jest lekkomyślny, lubi się włóczyć po targach, jarmarkach, kiermaszach, odpustach, gdzie pobożność małą bardzo rolę w jego intencjach odgrywa, bo nie jest tak religijny, jak lud nasz z równin; jest dość nieschludny w ubraniu i mieszkaniu, przytem i własność cudzą uszanować nie bardzo skory, co ostatnie najczęściej z biedy. W ogóle jednak biorąc, dobry to materjał, z którego wszystko zrobićby się dało, gdyby podnieść byt i oświatę tego ludu, który dotąd ciemny, zabobonny i biedny.*)

Co do inteligencji, mówię tu o posiadaczach większych, bo o duchowieństwie już wspomniałem, a o starozakonnych zamilczyć wolę, ta się coraz więcej przerzedza. Jedni się wynieśli sami, choć najmniej mieli przyczyny, drugich bieda wyniosła; ci, co pozostali, po największej części obarczeni długami, bez kapitału popędowego, bez wiedzy, jak polepszyć swe położenie, zniechęceni, zwątpiwszy w swe siły, ciężki żywot dźwigają.

Smutny to więc stan! Ale czyż mu się dziwić! W całej Polsce narzekamy na ubóstwo, wywłaszczanie ciągłe, upadek materjalny, — w całej Polsce narzekamy na brak oświaty i po największej części przypisujemy brakowi oświaty cały nasz upadek; — ciągle zdarza się słyszyć i czytać: „gdybyśmy tak i tak rolą uprawiali, tak i tak zmianowali, tę i tę gałęź przemysłu pielęgnowali, mieliśmy to a to.“ Ale to wszystko mówią, piszą i drukują dla równin, i nie bez pożytku, — dla równin mówię, gdzie temperatura zachowuje pewne reguły stalsze względem wegetacji, gdzie ziemia mniej więcej zapas siły wrodzonej do wydania płodów ku wyżywieniu posiada, gdzie tradycjonalnie już i lud jakoś lepiej gospodaruje i ma kawał chleba, choć bez płodozmianu, kompostów i sztucznych nawozów. Tam inteligencja zasobna mieszka. Wystawy rolnicze, zgromadzenia gospodarcze nie tak zdala się odbywają. Tam, aby zobaczyć lepszą uprawę, poprawny sprzęt, słowem rzecz postępu, nie tak daleko szukać. A nasze góry? Odkąd pamięć sięga, ten sam pług skiby kraje, tym samym trybem wszystko idzie, bo nikt nie troszczy się o góry, ani w nich, ani poza niemi. „Wynieść się w góry, to jedno, co pójść na wygnanie, wyrzec się świata i ludzi. Wartoż tam staranniej około roli chodzić? Gdzie siana jest dosyć, (jak mówią), czyż warto łąki tworzyć lub poprawiać i t. d. i t. d.“

Nie dziwić się więc, że kiedy, (jak wszystkie pisma i dzieła rolnicze twierdzą), nasz kraj cały pod względem postępu na polu gospodarstwa wiejskiego i przemysłu tak nisko stoi. to góry nasze, którym żaden z tych środków, co równinom, ku pouczeniu się lepszego nie przysługuje, są jeszcze tem, czem były przed stu i więcej laty, ku swojej i całego kraju szkodzie.

*) Kilkanaście szkółek, które dotąd w górach powstały, są jeszcze w kolebce. Przyp. Aut.

III.

Rolnictwo i hodowla zwierząt domowych.

Wprzód, nim Czytelnika zaznajomię z systemem rolniczym w górach Ziemi Sanockiej, wypada mi podać przecięciową wielkość obszarów posiadłości większych i mniejszych; niech nikt jednak nie żąda odemnie zupełnej dokładności, bo nie statystykę piszę, a i ta często błądzi.*)

Posiadłości większe	mają	od	30— 300	mórg n. a.	ziemi ornej,
„ „	„	od	20— 200	„	łąk n. a.,
„ „	„	od	20— 200	„	pastwisk,
„ „	„	od	100—7000	„	lasów,
„ mniejsze	„	od	5— 50	„	całej przestrzeni.

Plon ziarna bywa przecięciowo w polach bliższych 2—3 ziarn, strąciwszy nasienie; w dalszych i przełogach przyradza się jedno ziarno. czasem półtora, czasem się nasienie i połowa posiewu urodzi, czasem i nasienie się nie wróci. Słomy morga n. a. daje w pierwszych 10—15 centn., w dalszych 7—9 centn. Wysiewa się na morgę n. a. owsa 2—3 korcy, innego ziarna, to jest pszenicy, żyta, jęczmienia stosunkowo mniej, ale zawsze wiele więcej, niż na dołach; z morgi łąki bywa 5—15 centn. Łąki wszystkie raz tylko się koszą.

Rolnictwo.

Rolnictwo w górach Ziemi Sanockiej nie da się pod żaden znany system podciągnąć, bo nie jest ani dwu-, ani trzy-, ani wielopolowe, tem mniej płodozmienne; tak samo nie jest pastwiskowe. Więc chyba dowolne, które w bardzo zaludnionych. w pobliżu wielkich miast ucywilizowanej Europy położonych okolicach wyjątkowo, oparte na szczególnie sprzyjających okolicznościach znajdujemy i które nie trzyma się żadnej reguły, nie uważa na żadne następstwo płodów po sobie, nie targuje się z ziemią co do kultury, nie zważa na wyczerpujące zmianowanie, bo inteligentna uprawa i dowolna obfitość nawozów najrozmaitszych przemagają tam wszelkie trudności takiej natury. W górach Ziemi Sanockiej danej przestrzeni trzy czwarte zwykle, (mówię zwykle, bo wyjątki są wyjątkami), są ciągle pod pługiem, system zmianowania kłosowych roślin jest najdowolniejszy, bez ugoru, prawie bez okopowin, o trawach sianych ani mowy, więc porządek taki, jak wypadnie i wszystko się sieje: żyto, pszenica, orkisz, jęczmień, owies, ziemniaków trochę. Jedna czwarta zaś roli mniej więcej zostawia się rok jeden na pastwisko, a na drugi zasiewa się owsem. Są to zwykle najoddaleńsze pola na kończynach samych ról, położonych w przeciwnych stronach, jak pola idą w dwóch zawsze kierunkach. To jest cały system rolniczy gór Ziemi Sanockiej. Łąk w górach bywa miejscami

*) Biorę najniższe i największe liczby, ale jak pierwsze, tak i ostatnie należą do wyjątków, i właściwie wielkość obszarów dworskich przyjąć należy w pośrodku, a nawet bliżej najmniejszej liczby. Przyp. Aut.

mniej, miejscami więcej, a co do jakości, to samo stosownie do składu ziemi, położenia, (bo o kulturze mowy być nie może, gdzie łąki są w stanie natury), siano bywa lepsze lub gorsze. Przy wsi, więc przy chatach i dworach, zwykle leżą tak zwane „zarynki;“ te zwykle są kwaśne, bo jako najniżej położone z órnych pól wszystką wodę, której nikt nie odprowadza, przyjmują; służą też zwykle do pasienia jagniąt, gęsi, kur, bielenia płótna i koszone raz bywają. Potem przychodzą okrajki pod „kiczory“, „żbyry“ między polami. Najważniejsze zaś są po lasach dworskich tak zwane polany, które w dawniejszych latach chłopek sobie dobył. Takich łąk bywa dużo i dają one zwykle bardzo dobre i pożywne siano, zwane kostrzycą, ale dla nagromadzonego na nich mchu i wyjałowienia, a zarazem dla braku wilgoci bardzo szczupłą ilość siana dają. Co się powiedziało o łąkach włościan, zastosować i do większych posiadłości możemy. Łąki, jak już wspomniałem, są jednokośne i koszą się dopiero po św. Piotrze greck. obrz., to jest po 12 lipca. Łąki bliższe do 1 czerwca zwykle się spasają, na górnych zaś wegetacja poczyna się dopiero około 1 czerwca.

Pastwiska w górach stanowią wiadome nam już przełogi, zarośla, olszyny, kiczory w biegu pól położone, ścierń po zbiorach zboża i otawy łąkowe, a nakoniec dworskie lasy. Włościanie bez dworskich lasów, siejąc dużo, w żaden sposób dotąd obejść się nie mogą, dwory zaś, siejąc już trochę mniej, a utrzymując mniej inwentarza żywego i posiadając do tego więcej zarośli, mało w lasach swych pasają. W powiecie lutowickim i w części wschodniej baligrodzkiego posiadają dwory na działach tak zwane połoniny, to jest górne pastwiska, na których albo własne woły przez lato wypasają, albo wypas najmują.

Hodowla zwierząt domowych.

Tak większe, jako i mniejsze posiadłości w Górach Sanockich wyłącznie tylko prawie bydło rogate i owce hodują. Owiec nawet właściciele więksi nie wiele trzymają. Natomiast po kilka lub kilkanaście koni, których znowu włościanie tylko gdzieniegdzie po jednym lub po parze dla furmanki posiadają. Swiń po kilka lub i więcej znajdzie w każdym dworze, i włościanin prawie każdy jedno lub dwoje tych zwierząt trzyma, podkarmia i sprzedaje. Sami włościanie dla swego domowego obchodu świń nie zużytkowują. Krowy u włościan, których wedle możności mają od dwóch do sześciu, zaopatrują ich w nabiał i dają cielęta, z których coś się przysadza co lepsze, reszta sprzedaje żydkom na rzeź. Gospodarstwo nabiałowe dworów jest bardzo nieznaczące, bo prawie na własną potrzebę wystarcza, niektóre dwory tylko małą ilość nabiału, t. j. masła i sera, sprzedają. Podchowywanie kupnych buhajów (od Drohobyczy, Smorzy i z gór węgierskich, tak zwanych Wierzchowińskich) jest najwięcej praktykowane przez mniejsze i większe posiadłości, i w hodowli bydła rogatego największą odgrywa rolę. Byki 2—3 letnie kupne, albo się tylko podhodowuje rok jeden, albo trzyma się je aż do wołów i porobiwszy niemi w pługu rok lub dwa, a podpasłszy potem na otawach albo i na sianie w zimie, sprzedaje do gorzelń lub na rzeź na targach i jarmarkach kupcom do Tarnowa i Krakowa. Dwory kupują woły na paszę letnią i albo je zaraz w jesieni, (jeśli mają lepsze pastwiska albo połoniny) do gorzelń sprzedają, albo dokarmiają na stajni sianem i ospą owsianą. Ponieważ gorzelnie w górach zupełnie poznikały, więc wypasu na wywarach nie ma. Bydło rogate górskiej rasy jest drobne, ale dobre, i gdyby je lepiej utrzymać, mogłoby bardzo znacznie dać się ulepszyć. Chów owiec jest zaniedbany, gatunek jest lichy, małego wzrostu i rzadkiego runa. Konie są drobne, ale mają krwi dużo i cnotliwe w ogóle bywają. Kóz w górach nie wiele.

IV.

Gospodarstwo leśne.

Lasy w górach Ziemi Sanockiej, aczkolwiek znaczne i prawie wszędzie dostępne, po największej jednak części wyłącznie prawie z buczyny, z rozproszonemi po nich jaworami składające się, właścicielom większym często prawie żadnego dochodu nie dają. Gdzie jest więcej iglicowego drzewa, tam istnieją tartaki, wyrabiają gąty, obdzierają korę ze świerków na garbnik, wyrób zaś potażu jest nieznaczący i w najnieudolniejszy sposób się prowadzi. Wszystkie prawie lasy dla braku dochodów i podupadnięcia właścicieli z powodu wydzierżawienia w wielu majątkach wyrobu desek, gąt i kory starozakonnym, a w końcu dla niczem nie dającej się usprawiedliwić niedbałości o swą własność, w zupełnem są zaniedbaniu, opustoszeniu i nierządzie. Jestem przekonany, że w żadnym z obwodów kraju naszego właściciele więksi na przyszłą wartość karpackich lasów tak mało nie zwracają uwagi, jak w górach Ziemi Sanockiej. Znam obszary kilkotysiączne, gdzie tylko jeden (sic) i to de nomine tylko leśnik exystuje. Znam mniejsze, o tysiącu do dwóch lasu, gdzie żadnego nie ma! Możeż być przy takiem pojmowaniu rzeczy mowa o jakiemś gospodarstwie leśnem, o zrębach, ochronie? Co gdzie komu potrzeba, bierze; aby jedno wziął, ścina dwadzieścia i wybiera dopiero, gdzie, kiedy i jak się tylko podoba. Służebności (serwituty) dotąd nie uregulowane, chłopek pasie, gdzie chce, i choćby można mnogie z powodu tego nadużycia znieść, bo tytuł służebności nie daje prawa niszczenia, niejeden się tem zasłania przed sobą i drugimi: „niechno się służebności ukończą, zrobię ład w lesie.“ Tak więc za bydłem idzie siekiera i ogień do lasu, psy za owcami, które już wszędzie szlachetnego zwierza porozganiały na cztery wiatry. „Nie było nas, był las“ powiadali starzy. Las był i będzie długo jeszcze, ale jaki, to co innego, i wiele go przy ciągłem wdzieraniu się włościan, a obojętności właścicieli, ostatnim zostanie? to co innego.

V.

Przemysł.

Z poprzedzających krótkich opisów stanu oświaty, bytu materjalnego, rolnictwa, hodowli zwierząt domowych i leśnego gospodarstwa gór Ziemi Sanockiej, sam Czytelnik przyjdzie do wniosku: że, gdzie wszystkie strony życia ludzkiego tak dotąd zaniedbane, żaden przemysł nietylko zakwitnąć, ale nawet prawie powstać nie mógł. Do przemysłu innych trzeba materjałów, innych stosunków, innych jednem słowem warunków. Jak wspomniałem, mamy lasy, ale w największej części bukowe, a w tych gdzieniegdzie w sposób pierwotny pali się drzewo na popiół, służący do wyrabiania potażu. Z jaworów, prócz jarzem i płóz, które sobie włościanie na użytek własny wyrabiają, oraz inne kołodziejskie sprzęty domowe, o żadnem użytkowaniu nie wiem. Węgle nie mają odbytu, bo miasta dalekie, a w górach do naprawy narzędzia rolniczego potrzebne dla kowala każdy chłopek w piecu własnym sobie upali. Ocet drzewny, maź, kreozot, są rzeczy tu dotąd nieznane. Gdzie są lasy iglicowe i woda donośna, (bo na mniejszej nikt by się nie odważył w górach tartaku urządzić), mamy tartaki, na tych wyrabia się deski i łaty. Przemysł ten jest po największej części w ręku arendujących po wsiach wyszynk wódki starozakonnych, którzy w przystawie kloców z lasu jakoś sobie z chłopkiem radzą, bo właściciele więksi dotąd jeszcze nie przyszli do przekonania, iż możnaby samemu i kloce wozić, byle drogi leśne naprawić, lub gdzie trzeba, w sposób tani i łatwy samemu nową zrobić, i że nie godzi się połowę zysku niepotrzebnie innym od swej własności odstępować, i że włościanin, wożąc dla dworu regularnie, przekona się, że więcej zarobi, niż od arendarza, od którego, oprócz wódki i tytuniu, rzadko co więcej za przywóz kloców ma w zysku. Deski mają odbyt najwięcej do sąsiednich Węgier, gdzie zupełny brak iglicowego drzewa, ale dla złych dróg i ztąd drogiego transportu mały zysk przynoszą. Gąty wyrabiają się w nieznacznej ilości, najmniej oszczędzającym las sposobem, bo czy drzewo grube, czy cienkie, czy w miejscu dostępnem lub nie, wszystko jedno; tak się marnuje lasu niemało, bo nieraz z tego drzewa, co nieumiejętny gąciarz na 1000 sztuk gąt zepsuje, możnaby prawie chatkę postawić.

W ostatnich latach zaczęto w kilku majętnościach wyrabiać drzewo towarne kantowe, belki jodłowe na spław do Gdańska. Przy umiejętnym wyrobie i wywozie, a szczególnie gdyby to przedsiębiorstwo nie przez dziesięciu przelewaczy

szło, możnaby dla tych lasów, które są bliżej Sanu położone i stary iglicowy drzewostan posiadają jeszcze (jakich już bardzo mało), spodziewać się korzyści. Ale trzebaby umieć wyrobić, wywieźć, sprzedawać na stopy kubiczne, a nie na sztuki, znać wagę drzewa i cenę jego w świecie.

Z gorzelni tylko jedna w Baligrodzie bywa temi laty czynną. Huta szklana w Duputynie od czasu spalenia się czynności swej poprzestała. Piec wielki i kuźnice żelaza w Ciśnie od dwóch lat zastanowiono. Tkactwo ogranicza się na własną potrzebę włościan i sprzedaż kilku miarek płótna grubego na targach. Oto obraz całego naszego przemysłu.

VI.

Krytyka rolnictwa i hodowli zwierząt domowych w górach Ziemi Sanockiej.

Weźmy naprzód gospodarstwo włościan. Mniej więcej trzy czwarte ornej ziemi są ciągle pod pługiem, ciągle rodzić mają! Wszak to jeszcze grzeszniejsze od osądzonego już na świecie trzypolowego gospodarstwa. Gdzież tu łąki do zasilenia tylu ról, gdzież nawóz? Następstwo kłosowych po kłosowych, nigdy ugór, choćby odłóg. Taki więc i plon: brat brata rodzi albo i nie rodzi. Czasem trzeba garścią zrywać, bo kosa nie utnie. Jedna czwarta odłogiem każdy drugi rok leży, cóż tam być może? Choć zresztą jest i siano, (przez połowę kwaśne), ale góral ten dobytek, co przez lato wydołał po dworskich lasach utrzymać, chce i przez zimę, kiedy już na własną stodołę zostaje ograniczony, posiadać, więc karmi licho, a ściele nic, byle się, jak powiada: z zimy wywaliło. Bydlę się wywala, a nieraz trzeba i drągami podnosić (niejedno stare i słabe zdechło), ale postawił na swojem, przezimował, wypuścił na paszę szkielety i, mając 25 mórg posiadłości, zmierzwił 1 morgę!!

Dworskie posiadłości (exceptis excipiendis) czyż są o wiele lepsze? Wprawdzie mniej już trochę sieją, bo często gęsto nasienia i pociągu braknie, ale gdyby było jedno i drugie, pewnieby się posiało do zagonu, i sieje zawsze jeszcze każdy, ile może. Rezultat więc jest u jednych, jak u drugich jeden i ten sam. Nawozu nie ma, bydło z zimy wychodzi nędzne, uprawa roli grabieżna ciągnie się dalej rok po roku, wyjałowiona ziemia już dalej i tego nie wyda, co dziś tak nędznie daje.

Wszystkich krajów górale, będąc więcej pasterzami, niż rolnikami, i pojmując dobrze, że ich położenie materjalne zawisło od opieki i dbałości o dobytek, bo, oprócz znacznej części pożywienia, ubioru, daje im czysty zysk w gotowiźnie, zachowują się względem tego stworzenia bożego przychylnie i otaczają takiem, na jakie ich możność i znajomość rzeczy wystarcza, staraniem. Lud góry zamieszkujący nigdy bydlęcia nie umęczy, nigdy go nie uderzy; za nie, gdy w zaprzęgu ciągnie, dźwiga, tysiączne sposoby wynajduje, aby mu w przykrem miejscu ulżyć. Dla tego i bydlęta górskie są w ogóle łagodne, przyjazne człowiekowi, posłuszne na jego głos, pogwizd, bo choć bydlę, rozumie ono i słucha tego, kto mu jest szczery.

Lud górski Ziemi Sanockiej tak samo dba o swe bydlę, radby z drogiej duszy wygodzić mu jak najlepiej, ale źle zrozumiana chęć osięgnięcia jak największej korzyści, która tylko z rozmiarem rozporządzalnych środków równy krok trzyma, brak znajomości zasad hodowli zwierząt domowych są przyczyną, że choć nie bezpośrednio, ale pośrednio je poniewiera. I tak np. góral liczy 5 kopin swego nędznego owsa na przezimowanie jednej sztuki rogatego bydła w przecięciu, dając w zimie do sytości siana i ujmy od zboża tylko wołom roboczym, które podkarmia, po trosze bykom, które bronować mają na wiosnę, i zachowując resztę (siana) do robót wiośnianych, dla cieląt odsadzonych i jagniąt. Wychodzi też to z zimy, te krowy, jałówki, cielaki roczne i owce biedne i zmizerowane do niepoznania, a gdy brak paszy zimowej po posusznem lecie, niemało słabszego ginie nawet. Aby zaoszczędzić paszy, nie uważa w jesieni na śron i mróz, zimno przeraźliwe, wilgotne; wypędza do popasienia, chociaż największej niczego już nie ma, i zatruwa bydlę i owcę. Na wiosnę, choć jeszcze paszy żadnej nie ma a ziemia dyszy wyziewami szkodliwemi, nasz góral zadowolony, że „płachta“ (śniegu) zlazła, wypędza. W lecie przez noc więzi w zadusznej stajni i na gołych dylach spoczynku szukać każe. Ztąd reumatyzm, paraliż, zapalenie gardła, oczu, płuc i t. d. Dla tego orzekam, że chów i hodowla bydła rogatego i owiec są w górach Ziemi Sanockiej dotąd zaniedbane.

Gatunek bydła drobny i taka sama rasa owiec, a jednak — gdyby dobrze w zimie karmić, z wiosny zaraz i w późnej jesieni na pastwisko nie wypuszczać, owcom gorzkie zioła i nasz jałowiec ze solą dawać, sapowiska albo osuszyć albo pasając unikać, stadników lepszych utrzymywać, — moglibyśmy bardzo dobry gatunek krajowego górskiego bydła rogatego i owiec sami sobie tu stworzyć, jak już niektóre okolice samborskiego obwodu, jak Smorza, Turka i t. p., gdzie więcej siana posiadają i więcej uwagi na hodowlę zwierząt domowych zwracają, wykazują.

W razie zapadnięcia bydlęcia, to jeszcze gorsza nieporadność u górala, niż u ludu naszego na podgórzu lub równinach. Tam przecież jakiś kowal krew puści, ktoś z dworskich coś poradzi, da zażyć i t. d. Tu męczą, przewracają, drapią błony oprawy oka, sypią sól w nozdrze, w uszy. Kaleczą skórę szydłem, nadziewając ciemierzycą czarną, sięgają ręką od pracy szorstką do kiszki odchodowej. Bydlę się namęczy i ginie.

Podawać rady, jakie ma być nasze gospodarstwo co do hodowli zwierząt domowych (mówię zawsze o górach Ziemi Sanockiej), czy nabiałowe, czy opasowe, czy chów, czy podchowywanie przeważnie, niepodobna, bo stosunek obszaru roli, łąk i pastwisk wzajemny, czy suche, czy więcej mokre położenie, jakie w miejscu istnieją inwentarze żywe, oddalenie od miasta i t. p. decydują tutaj. Sądzę jednak, że nabiałowe gospodarstwo, połączone z chowem, dla większych posiadłości nie jest u nas wskazane, bo odbytu na mleczywo nie mamy, a masło i ser nie koniecznie popłacają, chybaby u nas z czasem wyrób umiejętny serów tłustych powstał. Chów cieląt jest mozolny, dozoru tu trzeba wielkiego; cielę, jak małe dziecię, ciągłego pielęgnowania i czuwania matki wymaga; znaczne gospodarstwo nabiałowe potrzebuje zachodu, czystości, dobrych mleczarni, rąk pracowitych i wiernych... do czego nie wszędzie są warunki, a i mleczne krowy są „rarytasami“. Podhodowywanie zaś kupnych byków, opas wołów letni i zimowy, to już rzecz prostsza a wielce korzystna. Woły w miesiącu lipcu kupione można albo na otawach pół-podkarmione do gorzelń sprzedawać, albo dopasać zupełnie w stajni na sianie z przydatkiem turnipsu, koniczyny i ospy owsianej.

Owce grubowełniste, poprawnej rasy, wytrwałe na klimat nasz górski, gdyby się z niemi uczciwie obchodzić, mogłyby znamienity zysk przynosić. Nie potrzebujemy ich daleko szukać, bo je mamy o mil parę w sąsiednich górach węgierskich. Gatunek to bardzo dobry, w pastwisku i jadle nie wybredny, budowy dobrej, runa gęstego, dobrze zwartego. Wełna płaci 100 do 110 fl. w. a. centnar wied.

Koni chów nie jest dla gór. Większe gospodarstwa nie mogą się obejść bez koni, więc parę klaczy rodzajnych trzymać się musi, bo trudno ciągle kupować; ale chowu formalnego zaprowadzać nikomu nie radzę z własnej praktyki. Miejscowość nie potemu; lada krzaczek wybija oko, skok nieuważny, uderzenie o skałę, pniak, nabawia wad, a do tego ziarna w górach mało, a z siana konia nie zrobi. Nie darmoto Anglicy o swych szlachetnych koniach powiadają: „że owies w ich żyłach płynie.“

Wołów więc podpasanie i opas, byków kupnych podhodowywanie, są dla większych posiadłości przeważnie wskazane. Mniejsze zaś powinny stosunkowo więcej krów trzymać i chowem się zatrudniać, bo chów zwierząt domowych znajduje w ostatnich warunki wszystkie ku temu, gdy u pierwszych tylko wyjątkowo, (jak praktyka poucza u nas), spotyka się z niemi.

Pozostały nam kozy i świnie.

Pierwsze, jako szkodników, których nigdzie nie lubią, pomijam zupełnie. Co do świń, te pożyteczne zwierzęta (mimo

zachwianego trychinami kredytu), w górach nie mają pola wielkiego, chociaż, gdy bukiew obrodzi, opas nawet większej ich ilości może być wdzięcznym.

Ignacy Sołdraczyński.

O ręcznem obhakiwaniu rzepiu.

Z doświadczeń moich przyszedłem do przekonania, że rzep' w rządki siany tylko wtenczas wyższy daje zbiór od rzepiu ręką sianego i w tych samych warunkach wyrosłego, jeżeli rządki są tylko od 6 do 7 cali od siebie odległe z odstępem na 2 do 3 cali jednej rośliny od drugiej w podłużnym kierunku. Zwykłym sposobem zaś rzep' w rzędy siany dla wygodniejszego obradlania, (ponieważ nie mamy jeszcze u siebie zaprowadzonych ulepszonych angielskich narzędzi do rzędowej uprawy), siewany bywa od 10 do 12 cali, a natomiast dla wynadgrodzenia sobie straty z tak wielkiej, próżnej przestrzeni stoją rośliny w kierunku podłużnym jedne przy drugich tak gęsto zwarte, że w tym kierunku wcale krzewić się nie mogą. Jestto błąd, gdyż roślinie rzepiowej, krzewiącej się na wszystkie strony z równą siłą, nie daje się przy podobnej uprawie dostatecznego miejsca w kierunku podłużnym, a w kierunku poprzecznim daje jej się za wiele, tak, że kilka cali w każdym rzędzie niepotrzebnie odłogiem leży. Jeżeli przyjmiemy, że trzy cale w kwadrat są dostateczną dla każdej rośliny przestrzenią, natenczas rządki powinny być 6 cali od siebie odległe, a siewnik powinien być tak ustawiony, ażeby rośliny były na trzy cale w podłużnym kierunku od siebie odległe. Można wprawdzie małem radełkiem Garretta lub Smitha obradlać rządki na 6 do 7 cali od siebie odległe, gdyż radliczka, w formie i wielkości podobna do gęsiej stopy, nie uszkodzi roślin, ale w kierunku poprzecznim czyli pomiędzy roślinami należy p o p r z e d n i o obhakać ręcznemi dziabaczkami (motyczkami), piszę dla tego p o p r z e d n i o, gdyż zwyczajem powszechnym przy innych roślinach okopowych jest posełać ludzi z dziabaczkami po obradleniu radełkiem konnem, co jest robotą przewrotną, gdyż ludzie wzruszoną przez radlenie ziemię napowrót mocno udeptują, z tego więc powodu obhakiwanie ręczne pomiędzy roślinami powinno poprzedzać obradlanie. Ale tak w kierunku podłużnym, jak w kierunku poprzecznim czyli pomiędzy rzędami uważam obhakiwanie rzepiu ręcznemi dziabaczkami (motyczkami) za korzystniejsze, aniżeli obradlanie. Panuje między gospodarzami uprzedzenie, że obhakiwanie ręczne rzepiu nadzwyczaj jest kosztowne, a to dla tego, że się zwykle nie przekonają, ile dziewka lub chłopiec na długim dniu rzepiu obhakać zdoła. W dziełach gospodarskich obliczają zwykle, że jedna kobieta pół morgi magd. obhakać zdoła; ja zaś z mojego doświadczenia wiem, że do $^3/_4$ morgi magd. tak w podłuż, jak pomiędzy roślinami obhakać może, ponieważ ta robota odbywa się zwykle w drugiej połowie kwietnia na dniu długim, mającym przeszło 10 godzin roboczych. Sieję zwykle połowę rzepiu rzutny m siewem, a drugą połowę w rządki; nie obradlam nigdy, tylko zawsze go obhakać każę, skoro ziemia dostatecznie przeschnie, to jest, gdy się od motyczki nie tworzą grupy ziemi wilgotnej, łatwo się zlepiającej, i gdy się ziemia pod dziabaczką dostatecznie rozkrusza i rozsypuje. Uważać na to także należy, ażeby ludzie obhakujący nauczyli się wykonywać tę robotę nie postępując, tylko cofając się, a to z tego powodu, że postępując naprzód udeptują napowrót ziemię co tylko dziabaczkami poruszoną, a zatem niszczą dobry skutek całej roboty. Uważni robotnicy prędko się wprawiają w cofanie się bez uszkodzenia roślin. W północnej Francji i w Belgji zwykle dwa razy rzep' obhakują, a ponieważ przy drugiem obhakiwaniu jest już tak wyrosły, że kobiety spodnikami uszkodziłyby kilkocalową roślinę, dają im przeto szerokie spodnie płócienne na wierzch, w które spodniki chowają; spodnie te od roku do roku na śpichlerzach wiszą. Obhakiwanie więc drugi raz, kiedy łodygi na kilka cali w górę wyrosną, jest jeszcze bardzo pożyteczne, radełkiem zaś przy sześciocalowych rzędach niepodobna już natenczas bez uszkodzenia rzepiu obradlać.

Gdy w przeszłym roku rzep' rzutnym siewnym na 50 morgach zasiany ucierpiał u mnie tak, jak wszędzie od mrozu do 16 stopni w połowie marca dochodzącego i gdy w początku maja rzadko stojące rośliny, nadmarznięte i uszkodzone lichy tylko sprzęt wydać mogły, kazałem cały rzep' ręcznemi dziabaczkami obhakać pomimo tego, że był ręką, a nie w rzędy siany. Robota da się wykonać, ponieważ na składach prętowych ludzie z brózd do połowy składu dosięgnąć mogą i tylko wyjątkowo w środek składów wchodzić muszą. Rzep' tak obhakany widocznie się poprawił, rośliny się wzmogły i rozkrzewiły, osobliwie gdy po dwóch tygodniach jeszcze raz kazałem lekko przejść i poprawić; przy pierwszem obhakaniu wyszło na 50 mórg, w których place zupełnie wymarzłe może do 5 mórg wynosiły, 68 ludzi po 3 śrebrniki na dzień czyli ogółem 40 złotych pol. i 24 gr. pol., przy drugiem obhakaniu, które już tylko na $^2/_3$ składów, to jest od brózd uskutecznić się dało, gdyż tak się już rozkrzewiły rośliny środkiem, że nie można było obhakiwać bez uszkodzenia, wyszło 17 ludzi, ogółem po 4 śrebrniki dziennie czyli 13 złotych pol. i 18 gr. pol., a zatem 45 mórg kosztowało 54 złote i 12 gr. pol. czyli 1 morga magd. 6 śrebrników czyli 1 złp. 6 gr. Przez to dwukrotne obhakanie tak się polepszył rzep', że plon przynajmniej o $^1/_3$ się powiększył. Jeżeli więc kto ma rzep' ręką siany w składach prętowych lub węższych rzadko stojący, niech każe obhakać go ręcznemi dziabaczkami, a bardzo się to przyczyni do rozkrzewienia roślin i do podniesienia plonu. Również obradlanie rzepiu w rządki sianego, a rzadkiego w poprzecznim kierunku nie jest dostateczne; potrzeba koniecznie poprzednio przed obradleniem obhakać rośliny, jeżeli pomiędzy niemi jest miejsce w podłużnym kierunku, a wydatek na tę pracę w obudwóch razach sowicie się wynadgrodzi.

W. A. Wolniewicz.

Przyczynek do kwestji, dotyczącej mierzwy nasionkowej

przez

Dr. H. Beheim-Schwarzbacha w Eldenie.

Z rozmaitych stron radzono znów w nowszym czasie, aby za pomocą preparowania nasienia wpływać na lepsze i pewniejsze udanie się roślin. Ponieważ możebność taka z pewnością dla wszystkich gospodarzy rolników ważną być może, przeto wszelki przyczynek, dotyczący tego tematu, znajdzie z pewnością usprawiedliwienie.

Jeżeli celem gospodarza jest zbierać ze swej skiby trwale plon najwyższy, to zupełnie łatwo sobie wytłomaczyć, że wszelkich środków używa, jakie mu tylko ku temu posłużyć mogą, i że za rzecz ważną uważa, aby roślinę jak najprędzej za zakres perjodu przeprowadzić, w którym bardzo łatwo ucierpieć może, w którym na niebezpieczeństwa najbardziej jest wystawiona, t. j. w pierwszym czasie wegetacji.

Pierwszy czas wegetacji, czas kiełkowania, odznacza się przez to, że roślina tylko temi materjami żyje i rośnie, które się w nasieniu znajdują. Ten pierwszy perjod życia nie da się zawsze całkiem dokładnie oddzielić od tak zwanego czasu wegetacji, którego początek należałoby naukowo od czasu pierwszego przyjmowania materji pokarmowych zewnętrznych oznaczyć. Twierdzono wprawdzie, że „roślinka kiełkowa natychmiast materje pokarmowe w obfitej ilości w siebie przyjmuje,“ jednak musi ona zapewne pod każdym warunkiem mieć pierw rozwinięte listki, „aby je sobie przywłaszczyć i z nich organiczną substancją utworzyć mogła.“ Dopóki roślina nie utworzyła pierwszych listków, aby materje z zewnątrz w siebie przyjmować, dopóty znajduje się w czasie kiełkowania, i jest rzeczą naturalną, że im dłużej trwa takowy, im później się roślina od zawartych jeszcze w nasieniu materji niezależną uczynić może, tem bardziej jest wystawioną na niebezpieczeństwo ucierpienia szkody. Gdy np. z przyczyny nagryzienia przez owady zajdzie uszczerbek materji w nasieniu, to istnienie roślin, jeżeli przez przyjęte i już przywłaszczone sobie substancje ubytek wynadgrodzonym być może, jest bardziej zabezpieczonem, niż gdy takowe w pierwszym czasie życia, w perjodzie kiełkowania, uszkodzone zostały, przez co w produkowaniu silnego okorzenienia, a zatem większej masy liściowej przeszkody doznają.

Jeżeli gospodarz posiada środek do prędkiego ile możności wydobycia roślin z perjodu czasu kiełkowania, do przyspieszenia zaraz w pierwszym czasie zdolności przyjmowania roślinnych materji pokarmowych, to zapewne nie powinien go zaniedbać. Prawdą jest, że po roślinie, która się w pierwszym czasie silnie rozwinie, spodziewać się można, że lepszy i pewniejszy plon wyda, jednak uważam wiele ku temu celowi często jeszcze służących środków za nieodpowiednie, a nawet w wielu przypadkach za szkodliwe. Niech mi więc będzie wolno o niektórych tylko z tych środków pokrótce pomówić:

Napęcznianie w wodzie ma mieć ten skutek, że nasienie prędko kiełkuje, niedługo bez znaku życia w ziemi spoczywa, co zapewne w czasie lat suchych lub na bardzo ciepłych ziemiach na całą wegetacją rośliny wielki wpływ wywrzeć może; bo nasienie, aby mogło kiełkować, musi pewną ilość wilgoci w siebie naciągnąć, musi wilgocią być zupełnie przesycone. Własności te ma się przez sztuczne namoczenie osięgnąć, ku czemu się nasienie po większej części na wieczór przed siewem, albo w czystej lub cokolwiek zakwaszonej wodzie, albo też w gnojówce lub innych silnych płynach zanurza. Najrozmaitsze doświadczenia, które sam robiłem, udowodniły mi, że rozpęcznienie na prędsze kiełkowanie żadnego nie ma wpływu. Przytaczam na to kilka tylko z mych doświadczeń: W roku 1861 zasiałem kukurudzę, której jeden wiertel w zimnej, drugi w ciepłej gnojówce bydlęcej, zmieszanej z bobkami końskiemi, trzeci wiertel w zimnej wodzie prawie 12 godzin się moczyły; resztę wysiałem bez przygotowania. Przed zasiewem było zwilżone nasienie zewnątrz dobrze obsuszone. Dnia 25 maja uskuteczniono zasiew; w nocy potem padało mocno i już dnia 1 czerwca można było na wszystkich czterech parcelach prawie wszystkie widzieć rośliny. Roku następnego powtórzyłem tożsamo doświadczenie i wybrałem znów w tym celu dobrą, łagodną ziemię gliniastą. Lecz po i przed czasem siewu panowało wciąż suche powietrze, i dopiero po dwóch tygodniach spostrzegłem na różnych kawałach doświadczalnych pierwsze roślinki kiełkowe, poczem kiełkowanie reszty nasienia bardzo wolno następowało tak, iż się metoda napęczniania w swych skutkach niczem przed nasieniem nie odznaczyła; na rozmaitych polach dość równa ilość ziarnek nie wypuściła wcale żadnych kiełków. Prosty wniosek, do ktorego wyprowadzenia uważam się upoważnionym, jest ten, że napęcznienie nasienia podczas suszy podobnież mało skutkuje, jak w ciągu lat wilgotnych, kiedy robota tu okazuje się sama przez się niepotrzebną, przy której wykonywaniu to trzeba mieć na względzie, że nasienie rzadko kiedy przez noc przemięknie, podczas kiedy przeciwnie za długie leżenie we wodzie kiełkowaniu zaszkodzić może.

Częstokroć bywają nam wytykane, i to niekiedy słusznie, doświadczenia praktycznych rolników czasów starożytnych, byśmy się od nich uczyli. Także pod względem napęczniania i mierzwienia nasion pozostawili oni nam wiele doświadczeń: „Groch nie powinien nigdy inaczej być sianym, jak po poprzedniem całodziennem namoczeniu.“ (Plin. h. n. XVIII. 32.) „Nasienie ziemiopłodów łupinowych, jeżeli ma później łatwo wrzące wydawać ziarnka, powinno w czystej lub też saletrą zaprawionej wodzie leżeć.“ (Democrit. Scop. II. 41.) Didymus podaje tę samą regułę, ale dodaje równocześnie do tego, że, jeżeli jedno i drugie nic nie pomaga, innych natenczas należy użyć środków. (Scop. II. 35.) Inni jeszcze używali w tym celu moczu z wodą zmieszanego i sądzili, że, jeżeli nasienie w nim trzy dni leżało, rośliny będą wybornie rosły; nadto, że, jeżeli się nasienie w winie i szumowinach olejnych (amurca) namoczy, rośliny tedy wolne są od chorób i ziarnka większe.“ (Plin. h. n. XIII. Virg. Georg. I 193.)

Do tych „nieodzownych metod“ przyłącza się mieszanina nasienia z popiołem, „aby rozmaitym możebnym nieszczęśliwym przypadkom naprzód zapobiedz.“ Nasi starzy współkoledzy wierzyli w skuteczność tego podobnież, jak że, gdy się popiół z kota lub łaski z wodą zmiesza i płynem tym nasienie obleje, wszystkie się przez to myszy z pola oddali.“ (Plin. h. n. XVIII. 45.)

Zdawało się, że używane niegdyś u nas kandyzowanie nasion już się przeżyło, ponieważ się o możebnej jego szkodliwości przekonano, aż nareszcie przed niedawnym temu czasem zaczęto znów zachwalać drogą mierzwę Boutina i używanie mierzwy nasionkowej. Przeciw temu poważyłbym się uczynić ten zarzut, czy też czasem, gdy się rzeczonym płynem nakropione delikatne nasienie w ziemię suchą dostanie, nie tworzy się z łatwością wokoło niego skorupa ze ziemi, która wnikaniu powietrza w nasienie stawia przeszkodę? Ponieważ jest rzeczą pewną, iż żadne nasienie kiełkować nie może, jeżeli kwasorodu w siebie nie bierze i kwasu węglowego nie rozwija, przeto się przez powstrzymanie kwasorodu przedłuża czas kiełkowania, jeżeli nasienie nawet gnić nie zaczyna. O wiele niebezpieczniejszem wydaje mi się następstwo użycia mierzwy nasionkowej w sposób, w jaki nam ją Dr. W. Schumacher poleca, przy czem, „jeżeli nasienie z proszkiem mierzwy jest zmieszane, słabo-klejową wodą oblane, znów potem należycie zmieszane i celem obsuszenia cienko rozpostarte, przy której metodzie jest każde ziarnko nasienia mierzwą otoczone“, — przystęp powietrza jest utrudniony, jeżeli nie całkiem uniemożebniony. Podczas powietrza suchego doznaje wilgoć, w małej może tylko ilości znajdująca się w ziemi, zapewne większego oporu, aby się wdzierzgnąć w nasienie, bez czego, jak już nadmieniono, kiełkowanie jest niemożebnem.

My rolnicy mamy inne, pewniejsze środki pod ręką, aby jak najsilniejszą roślinę kiełkową osięgnąć i tym sposobem na wegetacją znaczny wpływ wywrzeć.

Pierwszą regułą będzie: „najcięższe, najlepsze nasienie do siewu wybierać.“ (Plin. h. n. XVIII. 51.) Tedy roślinie, dopóki się w perjodzie kiełkowania znajduje, dopóki się substancjami pokarmowemi roślinnemi, z zewnątrz dostarczonemi karmić nie może, będziemy mogli w karmi bogatszej, znajdującej się w nasieniu najpewniej zabezpieczyć exystencją; im lepsze, cięższe jest nasienie, tem jest zdolniejsze do kiełkowania, a z tem musi koniecznie być w związku silniejszy rozwój młodej roślinki. W każdem gospodarstwie jest bardzo łatwą rzeczą zachować najcięższe ziarna do siewu, a jednak w tej mierze jeszcze często się grzeszy!

Nadto wypada zaprowadzić płodozmian w ten sposób, ażeby nasienie z lżejszych ziem na lepsze, cięższe, z zimniejszych na cieplejsze przeniesionem być mogło, „bo dobroczynność zmiany powietrza objawia się tak u nasion, jak u ludzi i zwierząt.“ (Didymus Georg. II. 17. 48). Każdy praktyczny rolnik, który zmieniał często nasienie, doszedł zapewne do tego przekonania, że skutki takiego postępowania dobrze sobie zauważać wypadało.

Przy siewie samym mamy w uprawie rzędowej środek do dostarczenia roślinom warunków, które dla ich normalnego udawania się zapewne są ważne; dostarczamy im powietrza i światła. Pomijam zupełnie traktowanie o wielkich zaletach zasiewów rzędowych w porównaniu do ręką szeroko obsianych pól, ponieważ już z najrozmaitszych stron na znaczenie tego sposobu uprawiania zwrócono uwagę. Chciałem tu tylko wskazać na to, że gospodarz, jeżeli ma ziemię w dobrej kulturze, jeżeli stara się o stosunkowo dobre wynadgrodzenie odbieranych ziemi materji pokarmowych roślinnych i rzuca dobre, ciężkie nasienie na rolą, która wymagalnościom dotyczącej rośliny odpowiada, posiada tedy sam środek w swem ręku, aby bez wielkich wydatków na zachwalane środki mierzwne, których wartość realna, podług faktycznych dowodów, w stosunku do kosztów jest bardzo niska, jak najpewniejsze i wysokie osięgnąć plony.

O używaniu mąki kościowej.

Przed 27 laty, donosi J. Fichtner w Atzgersdorf pod Wiedniem, wysiewano najpierw kilka set centnarów mąki kościowej w saskich Łużycach Górnych; teraz podniosło się jej używanie do blisko 80,000 centnarów cłowych rocznie i to na areał, obejmujący w ogóle od 185,000 do 190,000 akrów saskich ziemi ornej. Do tego używa się jeszcze wprawdzie o wiele mniejszych, lecz dosyć także znacznych ilości guana peruwiańskiego i bakerskiego. W saskich Łużycach Górnych jest obszernie rozpowszechniony zwyczaj używania w przecięciu 6 do 10 centnarów cłowych mąki kościowej na akr, jako

całkowitego pomierzwienia na cały perjod 3 do 4 lat, naprzemian z całkowitem pomierzwieniem gnojem stajennym. W nowszym czasie jednak rozpowszechniło się bardzo także mierzwienie przydatkowe (niecałkowite) mąką kościową, i opowiadało mi wielu gospodarzy-rolników z okolicy miasta Budyszyna, że zwykle pod rzep' oprócz silnego mierzwienia gnojem stajennym używają równocześnie jeszcze 4 centnarów cłowych mąki kościowej i 2 centnarów cłowych guana peruwiańskiego na akr saski i to z najlepszym skutkiem, gdyż prócz rzepiu także następne ziemiopłody wyborne przynoszą plony i po większej części jeszcze w czwartym roku widzieć można na koniczynie bardzo wyraźną skuteczność owego przymierzwienia mąką kościową.

Szczególnie interesownem jest używanie środków mierzwnych skoncentrowanych w Salzmyndzie, rozciągnięte na cały areał, w liczbie okrągłej 4700 półn.-wsch. jarzm ziemi ornej, a tylko 150 jarzm łąk obejmujący, gdzie oprócz kolosalnej masy mierzwy stajennej, którą rocznie 180 ciężkich koni, 500 wołów roboczych, 420 krów i bydląt, 250 świń i 5000 owiec produkuje, a gdzie się prócz odpadków szlamu i t. p. z wielkich cukrowni, które w jednym perjodzie przy fabrykacji przeszło 400,000 centnarów buraków spotrzebują, i innych jeszcze w niezmiernych ilościach nagromadzonych i starannie urobionych materjałów kompostowych, kupuje od kilku lat rocznie za więcej, niż 50,000 tal. skoncentrowanych mierzw, mianowicie guana peruwiańskiego, mąki kościowej i nadfosfatów, co sumie 13,000 centnarów cłowych odpowiada. Co trzy lata otrzymują pola silne pomierzwienie gnojem stajennym, a prócz tego używa się prawie pod każdy ziemiopłód odpowiedniej ilości skoncentrowanej mierzwy. Kupuje się guano i parą naparzaną mąkę kościową, (którą się gnojówką zwilża i blisko przez dwa tygodnie gnoi), kwas siarkowy i węgle kościowe, (z których ostatnie używane bywają najpierw w cukrowniach), miesza się te materjały w odpowiednim stosunku jak najdokładniej i mieszaninę ztąd powstałą rozrzuca się jako mierzwę przydatkową na rolą. Przy uprawie buraków cukrowych przypadają na spłazinę austrjackiego jarzma 3 centn. cłowe, przy zbożu zimowem 2 centnary cłowe, a przy latowem 1 centnar cłowy, i w Salzmyndzie kładą wielką wagę na to, ażeby rzeczonych skoncentrowanych środków mierzwnych (zatem guana peruwiańskiego, parą naparzanej mąki z kości i kwasu siarkowego) razem z sobą zmieszanych używać.

Przytaczamy tutaj z doniesienia Wolfa 2 doświadczenia mierzwy, jak nader pomyślny wpływ wywiera mieszanina trocin z węglami kościowemi.

Mąkę kościową nieparzoną skropiono taką ilością gnojówki, iż się w ręce skupiała, a przy rozwarciu takowej znów zwolna tylko spoistość swoją traciła. Mieszaninę tę poddano przez kilka dni tak zwanej fermentacji,. a potem rozrzucono ją, zmieszaną z ziemią, równo na parcele pola i zawleczono dokladnie kilka dni przed siewem.

Pomierzwienie jednego akru:	Zbiory ziarn z jednego akru:				
	1858	1859	1860	1861	
	żyta funt.	żyta funt.	owsa funt.	jęczmien. funt.	w sumie funt.
Bez pomierzwienia	880	1980	1900	1840	6600
10 centnarami cłow. mąki kościowej bez naparzenia parą....................	1240	2420	2460	2360	8460
10 centnarami cłow. mąki kościowej bez naparzenia parą i 5 centnarami cłow. trocin...............	3000	2640	3480	2176	11,296

	Zbiory słomy i plew:				
	1858	1859	1860	1861	
	żytnej funt.	żytnej funt.	owsianej funt.	jęczmien. funt.	w sumie funt.
Bez pomierzwienia...... ...	5700	5420	3980	2900	17,000
10 centn. mąki kościowej bez naparzenia parą....	6780	6380	3420	3360	19,940
10 centn. mąki kościowej bez naparzenia parą z 5 centn. cłow. trocin......	7400	7440	4200	3340	22,280

Nader pomyślny wypadek przymieszki małej tylko ilości trocin do mąki kościowej w powyższych doświadczeniach wzywa do dalszego dochodzenia tego stosunku. W braku trocin możnaby może także użyć mierzwy drobnej lub mieszaniny z utartych bobków końskich z dobrą ziemią, aby zwyczajną lub parą naparzaną mąkę kościową do prędszego, a mianowicie nadgradzającego działania, do zupełniejszego zużytkowania w ciągu perjodu mierzwnego od 3 do 4 lat doprowadzić.

Wreszcie nadmienić wypada, że rezultaty tych doświadczeń przemawiają za tem, iż najkorzystniej jest użyć mąki kościowej obok mierzwy stajennej, która i fermentować jest zdolna i humus tworzy, a może najlepiej bezpośrednio celem wzmocnienia ostatniej, t. j. mieszać z nią mąkę kościową już podczas jej nagromadzania na gnojowisku.

Stacja doświadczalna w Salzmyndzie jest przed wszystkiemi podobnemi instytutami najobficiej udotowana, rozporządza obecnie 5—6000 tal. dochodu rocznego. Za tak znaczne środki pieniężne należy się wdzięczność po większej części Dr. Grouvenowi, który poruszeniem i przeprowadzeniem idei kontrolowania handlu mierzwowego przeszło 3000 tal. rocznego dochodu stacji doświadczalnej zapewnił. Dodatek rządowy wynosi rocznie tylko 1200 tal. więcej, reszta składana bywa w mniejszej części przez Stowarzyszenie Rolnicze Prowincji Saskiej, w większej części z dochodów opłacanych honorarjów za rozbiory chemiczne włącznie sprawozdania i wykłady, a szczególnie przez Stowarzyszenie Cłowe Przemyslu Fabrykacji cukru burakowego, które w ciągu 4 lat istnienia Stacji Doświadczalnej w ogóle sumę wynoszącą 4467 tal. do kasy tegoż instytutu zapłaciło.

Doniesienia Dr. Grouvena stwierdzają, iż w ciągu roku 1862 i 1863 pod kontrolą, zwaną „Qualitäts-Controle", Stacji Doświadczalnej w Salzmyndzie nie mniej, jak 201,000 centnarów cłowych guana, mąki kościowej i nadfosfatów sprzedano. Kontrola ta przyczyniła się w tamecznej okolicy do rzeczywistego podwyższenia rzetelności handlu mierzwowego.

Zaufanie gospodarzy-rolników do zakupowanych skoncentrowanych środków mierzwnych podniosło się nadzwyczajnie przez powyższe urządzenie, czego dowodzi wyraźnie powiększony niezmiernie ich odbyt, obecnie kupuje się najmniej pięć razy więcej tych mierzw i używa w gospodarstwie prowincji saskiej, aniżeli przed 3 lub 4 latami. Także i umiejętność otrzymała w ten sposób rzeczywiste poparcie, bo przez to zapewniony został Stacji Doświadczalnej w Salzmyndzie, mimo tego, że takowa tylko $\frac{1}{2}$ sgr. od każdego sprzedanego centnara mierzwy za kontrolę pobiera, ów zwyż wzmiankowany dalszy dochód roczny, wynoszący przeszło 300 tal.

Rozmaitości.

Jak można na wiosnę nadać ziemniakom świeżość?

Ziemniak rychły obstruguje się przed gotowaniem w formie pierścienia, poczem się, jak zwykle gotuje. W ten sposób wydala się z ziemniaków tak zwaną wodę zarodkową i sprawia, że po ugotowaniu stają się mączystemi i nadzwyczajnie smacznemi tak, że ich od świeżych wcale odróżnić nie można. Jeżeli równocześnie dorzuci się do wody podczas gotowania cokolwiek soli kuchennej, to przez to podwyższy się gorąco wrzącej wody, a tem samem z kiełkujących ziemniaków wydali się szkodliwy solanin. Takim sposobem można ziemniaki takie jeść bez niebezpieczeństwa dla zdrowia i to nawet aż do czasu, w którym się już nowych ziemniaków używa.

Machina do rąbania drzewa.

Na przeszłorocznej wystawie w Dreźnie robiono doświadczenia z machiną do rąbania drzewa, składającą się z piły i z narzędzia do rozłupywania porzniętych kawałków. Aparat ten odpowiada sile 3 koni i zajmuje miejsce $5\frac{1}{2}$ stopy wzdłuż a $4\frac{1}{2}$ wszerz, waży około 13 centnarów. Do posługi wymaga tylko dwóch ludzi, którzy dziennie 10 sążni drzewa na drobne kawałki porąbać mogą.

Redaktor i nakładca Dr. J. Szafarkiewicz; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.